Lane Medical Library

Über zwei Fälle von Adamantinom im Unterkiefer

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

verfaßt und

einer hohen Medizinischen Fakultät der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Irmgard Calame

prakt. Zahnärztin aus Hoboken bei Antwerpen

München 1932

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Professor Dr. August Luxenburger

Tag der mündlichen Prüfung: 25. November 1931

dz. Dekan: Wessely

Meiner lieben Mutter
in Dankbarkeit
gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153302_0098

Über zwei Fälle von Adamantinom im Unterkiefer.

Der Patient V. K., geb. 6. 9. 93, stammt aus gesunder Familie und will in seiner Jugend nie ernstlich krank gewesen sein. Schon in seinem schulpflichtigen Alter habe sich an seinem rechten Unterkiefer eine Schwellung gezeigt, die immer größer wurde, aber keinen Schmerz verursachte; seine Eltern hätten sich damals zu einer Operation entschlossen. Er wurde in Erlangen von Professor Grasser operiert. Nach der Operation blieb eine kleine Geschwulst zurück. Nach einem Jahr wurde sie wieder größer und der Patient ließ sich ein zweites Mal von Dr. Weidner in Schwandorf operieren. Nach ungefähr zwei Jahren wurde er auf Anraten seines Arztes in Erlangen durchleuchtet und von Professor Grasser zum dritten Mal operiert. Der Operateur gab ihm nunmehr den Rat, nichts mehr machen zu lassen. Seitdem trat bei ihm auch keine Änderung mehr ein.

Der Patient weiß nichts zu berichten, wann er seine ersten Zähne bekommen hat, und ob welche fehlten; auch über den Zahnwechsel kann er ebensowenig Auskunft geben, wie über die Zahnverhältnisse seiner Geschwister; letztere sollen gesund sein und nicht an Knochengeschwülsten leiden.

Im Februar 1915 rückte er zum Militär ein und kam im Mai ins Feld. Anfang Juni 1915 stellte sich wiederum an seiner rechten Gesichtsseite eine Schwellung ein, wegen der er ins Lazarett verwiesen wurde; „hier habe sich sein Zahngeschwür von selbst geöffnet".

In einer damals aufgenommenen Krankengeschichte befindet sich folgender Befund: „Mittelgroßer Mann von 1,72 m Größe, Körperbau normal und gut entwickelt, Brustkorb normal geformt und gewölbt, beide Hälften heben sich beim Tiefatmen gleich hoch, Brustumfang 81/90, Lunge o. B., Herz o. B., Puls 92, etwas ungleiche Schläge, Leber, Milz Magen und Unterleib o. B., Appetit und Verdauung gut, Stuhl geregelt, Pupillenreaktion auf Lichteinfall träge, ebenso die Haut-, Patella- und Achillessehnenreflexe, Zunge rein, normal, kein Speichelfluß, Rachen o. B. Patient klagt über Nervosität und Schlaflosigkeit.

Am rechten Unterkiefer befinden sich zwei, dem Unterkiefer parallel entlanglaufende Narben, die obere Narbe 5½ cm lang, die

untere 5 cm, die untere Narbe im oberen Teil etwas vertieft. Größte Breite der Narben ½ cm. Das Narbengewebe ist fest, auf Druck nicht empfindlich, reaktionslos, beide Narben sind gut verschieblich. In der Mitte des rechten Unterkieferastes besteht eine Knochenschwellung von 6 cm Länge und drei cm Breite, sie ist von derber Konsistenz und mit der Haut nicht verwachsen, sie ist beim Kauen nicht schmerzhaft und auch nicht druckempfindlich. Keine Schluckbeschwerden. Die Bewegungsfähigkeit des Unterkiefers ist in keiner Weise behindert. Im rechten Unterkiefer fehlen fast sämtliche Zähne.

8 7 4 3 1	2
8 3 2 1	1 2 3 4 5 8

Man sieht auch, daß die Schwellung besonders seitlich dick und derb infiltriert ist. An der Stelle der Innenseite, wo die Geschwulst sich am größten zeigt, glaubt man eine kleine fluktuierende Stelle, wenigstens eine Delle zu fühlen. Die Schwellung ist angeblich in letzter Zeit nicht größer und nicht kleiner geworden."

Mit einem vorgeschlagenen operativen Eingriff erklärt sich der Patient nicht einverstanden. Eine Diagnose ist in der angeführten Krankengeschichte nicht vorhanden.

Der Patient wurde in ein Heimatlazarett verlegt, in welchem man die Schwellung als Fibröses Osteom bezeichnete. Hier wurde konstatiert, daß der Unterkiefertumor langsam wachse. Die Palpation ergab eine harte Konsistenz, die jedoch an einigen Stellen nachgiebig war und als Cyste angesehen wurde. Das Röntgenbild zeigte einen großen Schatten, der von einzelnen Leisten durchzogen war. Am 10. 9. 15. wurde in Narkose eine Probeexcision gemacht, die den cystischen Charakter des Tumors bestätigte. Die beiden letzten Molaren sind mit in den Tumor einbezogen.

Nach einem mehrmonatlichen Verweilen bei einem Ersatzbataillon wurde K. wiederum einem Lazarett überwiesen. Hier bezeichnete man die Geschwulst als Osteochondrom und versuchte längere Zeit Röntgenbestrahlung, aber ohne Erfolg. Vor Kriegsende wurde K. vom Militär entlassen. Bei seinem Dienstaustritt stellte er Versorgungsansprüche mit folgender Begründung:

„Meine Kieferkrankheit führe ich darauf zurück, daß ich am 10. Juni 1915 im Feld beim Springen in einen Schützengraben von einem Kameraden mit einem Bickel an die rechte Kieferseite geschlagen wurde. Mein Leiden ist dadurch wieder aufgetreten, nachdem ich 4 Jahre nichts damit zu tun hatte." Im Versorgungszeugnis ist notiert: „Es kann mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß das schon vor Diensteintritt bestehende

Leiden durch die angeschuldete Verletzung wieder ausgelöst wurde," mit dem Erfolg, daß dem K. eine 20%ige Kriegsrente zugesprochen wurde.

Bei der am 22. 3. 21. vorgenommenen Umanerkennung wurden folgende Klagen geäußert: K. gibt an, daß die Geschwulst etwa um das Doppelte zugenommen habe seit der letzten Untersuchung beim Versorgungsamt im August 1919. Er leide an Appetitlosigkeit, Schwächeanfällen, Gewichtsabnahme von 16 Pfund und habe bei großer Hitze oder Kälte stechende Schmerzen im rechten Unterkiefer. Er könne nicht recht kauen, da die Zähne des Oberkiefers auf die Geschwulst aufbeißen und dadurch oft Schmerzen entstünden.

Befund: „Alter 27 Jahre, Größe 1,71 m, Gewicht 59 kg (minus 1 kg), Ernährungszustand herabgesetzt. Im rechten Unterkiefer ist eine entstellende Geschwulst in Größe etwa eines halben Apfels, die durch eine Auftreibung des rechten Unterkieferknochens bedingt ist, beginnend eine Fingerbreite vor dem Kieferwinkel und reicht bis in die Gegend des rechten Eckzahns. Die stärkste Auftreibung befindet sich in der Gegend des 5., 6., und 7. Zahnes, sie ragt etwas über die Höhe der ehemaligen Zahnreihe vor und hindert dadurch erheblich beim Kauen. An Stelle des 5. und 6. Zahnes befinden sich kleine Vertiefungen, die früher geeitert haben sollen.

An Lunge und Herz keine Besonderheiten, der Leib ist weich, die Milzdämpfung reicht nach vorne etwa 2 fingerbreit über die vordere Achsellinie. Bei tiefem Einatmen ist die Milzgegend als ziemlich feste Masse zu fühlen. Der linke Hoden ist auf Faustgröße angewachsen, fühlt sich derb an und ist auf Druck nicht nennenswert empfindlich. Die Geschwulst wurde von K. etwa im August 1917 bemerkt und nahm früher ständig zu."

Gutachten: „Eine Verschlimmerung des Leidens ist nicht eingetreten. Die Geschwulst des linken Hodens und die Veränderung der Milz stehen wahrscheinlich mit der Kiefererkrankung (Sarkom) im Zusammenhang. Minderung der Erwerbsfähigkeit 50%."

Auf ein späteres Gesuch um weitere Rentenerhöhung erfolgte nochmalige Untersuchung mit folgendem Ereignis: Angaben: „Mein Leiden hat sich weiter verschlimmert; ich habe deshalb in den letzten Jahren in den Universitätskliniken zu München und Erlangen, z. Zt. im städtischen Krankenhaus Amberg in Behandlung (Bestrahlung) gestanden. Trotzdem wird die Geschwulst immer größer." K. ist jetzt Händler. Klagen: "Ich kann nur ganz leichte Speisen genießen, nicht mehr richtig kauen (kein Brot); nach Erkältung treten hie und da Schmerzen, hie und da Magenschmerzen und Durchfälle auf." — Befund: 31 Jahre, 62 kg mit Hose und Schuhen, mäßiger kräftiger

Körperbau, mäßiger Ernährungszustand, etwas blasse Gesichtsfarbe. Am Unterkiefer befindet sich eine fast faustgroße Geschwulst, bestehend in einer festen Knochenauftreibung, vom rechten Unterkieferwinkel bis etwas über das Kinn sich erstreckend. An der äußeren Unterseite zwei alte Operationsnarben, darunter eine etwas Eiter sezernierende Fistel (seit September 1923) bestehend. Die Geschwulst ist überall sehr fest und wenig druckempfindlich. An der Stelle der Zahnfortsätze finden sich leichte höckerige Verdickungen. Der Unterkiefer ist leicht nach links verschoben. Es besteht geringe Kaumöglichkeit, Mundöffnung und Schließung sonst ziemlich gut möglich. Die Geschwulst und die Fistel wirken ziemlich entstellend.

Innere Organe ohne krankhaften Befund. Puls mittelkräftig, regelmäßig 76. Der linke Hoden ist ums Doppelte vergrößert, fühlt sich derb an, nicht druckempfindlich, rechter Hoden normal, Gliedmaßen frei beweglich.

Gutachten: entstellende Unterkiefergeschwulst und Hodengeschwulst (Sarkom). D. B. ist anerkannt. Verschlimmerung gegenüber dem letzten Befund liegt vor. Die Geschwulst hat sich langsam weiter vergrößert und zeigt seit längerer Zeit eine Fisteleiterung. E. M. kann ab Antrag (30. 9. 23) mit 70% bewertet werden."

Die Durchsicht der vorliegenden Krankenblätter ergibt die auffallende Tatsache, daß die Kiefergeschwulst des V. K. mit einer Reihe von Diagnosen versehen wurde; zuerst fibröses Osteom, dann Osteochondrom, zuletzt Sarkom. Auch die gelegentlich vorgenommene Probeexcision verhalf nicht zur Diagnose, da nur auf den cystischen Charakter der Geschwulst hingewiesen wurde. Erst die jetzt aufgenommenen Röntgenbilder vom 16. 10. 31 geben Aufschluß über den Charakter der Geschwulst. In einer seitlichen Aufnahme sieht man eine enorme Vergrößerung sowohl des Mittelstückes des Unterkiefers, wie der vorderen Hälfte des horizontalen Astes bis ungefähr zur Höhe des 2. Molaren. Der Unterkieferkörper in seiner mittleren Partie ist in eine über Taubenei große glattwandige Cyste verwandelt. Die Corticalis des horizontalen Unterkieferkörpers in der Prämolarengegend zeigt die auch von außen fühlbaren Buckel, darunter aufgehellte Partieen, welche wohl Hohlräumen entsprechen. Auch um die sehr schräg im Unterkiefer stehenden beiden Molaren (7, 8) befindet sich eine aufgehellte Knochenpartie, welche auf einer dorsoventralen Aufnahme sich als über kirschgroße Cyste darstellt. Auf letzterer Aufnahme sind noch sechs bis sieben kleinere Aufhellungen sichtbar, die noch von ziemlich solider Spongiosa umgeben sind.

Nach diesem Röntgenbefund handelt es sich um eine cystische Geschwulst bei einem 38jährigen Manne, die in der Jugend entstanden

ist und mehrfach mit nur vorübergehendem Erfolg operiert wurde. Klinisch präsentiert sich die Kieferschwellung als eine Knochengeschwulst, die sich an manchen Stellen bei der Palpation als Cyste erweist. Durch den Nachweis der Cystenbildung (besonders durch das Röntgenbild) sind differenzialdiagnostisch sowohl die einfachen vom Periost ausgehenden Fibrome als auch die Osteome (Exostosen, die vom Periost ausgehen und Enostosen, die im Mark entstehen) auszuschließen. Ferner wurde von den früher den Patienten behandelnden Ärzten Chondrom in den Krankengeschichten als Diagnose genannt. Auch diese können von der Oberfläche des Knochens, sowie vom Knochenmark sich bilden und entwickeln sich bereits in früher Jugend, bleiben aber zumeist in allen ihren Teilen solid und neigen nicht zu cystischer Erweichung. Jedenfalls hätte man schon bei den ersten Operationen das Knorpelgewebe als solches erkannt und dadurch die Diagnose gesichert. Es blieben somit nur noch die Sarkome, groß- oder kleinzellige vom Alveolarfortsatz (Epulis) oder vom Kieferkörper ausgehend, zuweilen verbunden mit stark teleangiektatischer Gefäßentwicklung (Angeosarkome). Da das sarkomatöse Gewebe nicht so ganz selten zu schleimiger Erweichung neigt (Myxosarkome), erscheint es verständlich, daß von einigen Ärzten, die den V. K. zu begutachten hatten, das Leiden als Sarkom aufgefaßt wurde. Dem widersprach jedoch der Verlauf der Erkrankung insofern, als ein jahrzehntelanges Bestehen eines Sarkoms kaum vorkommt.

Von den Geschwülsten, die von den Zähnen, resp. der Zahnsubstanz ausgehen, wäre zuerst das Odontom zu erwähnen, eine elfenbeinharte Substanz, die von den Zahnelementen ausgeht, selten aber mehr als Kirschkern-Größe erreicht und keine weichen Stellen aufweist. Ferner muß man vor allem an die häufigen radikulären Cysten denken. Wie der Name sagt, stammen sie von den Zahnwurzeln, d. h. von den Granulationsgeschwülstchen an diesen. Sie entwickeln sich meist nicht in früher Jugend, sondern erst in späteren Jahren, erreichen selten eine besondere Größe und treiben den Knochen nur in geringem Grade auf; letzteres ist mehr der Fall bei den follikulären Cysten, die von einem retinierten Zahn ausgehen und sich zuweilen durch Auftreibung des Ober- oder Unterkiefers zu großen Geschwülsten entwickeln können. Diese sind jedoch meist einkammerig, wachsen enorm langsam und werden durch eine Röntgenaufnahme bei operativen Eingriffen an dem darin enthaltenen wandständigen Zahn leicht erkannt.

Als weitere Geschwulstart kommt im Falle V. K. das Adamantinom, eine bald schmelzharte, bald weiche Geschwulst, welche durch regellose Wucherung der Schmelzanlage des Zahnes im Jnneren des

Kiefers entsteht und diesen allmählich nach außen und innen schmerzlos auftreibt. Es kommt am häufigsten bei jungen Leuten, in der Gegend der Molaren des Unterkiefers vor. Ferner muß das multilokuläre Kieferkystom erwähnt werden, welches den Knochen durch cystische Wucherung von epithelialen verlagerten Elementen allmählich auftreibt und ihn nach und nach in ein blasiges Gebilde umwandelt.

Nachdem von den cystischen Geschwülsten follikuläre und radikuläre Cysten ausscheiden, bliebe nur noch die Wahl zwischen Myxosarkom, Adamantinom und multilokulärem Kieferkystom. Da die Geschwulst sich völlig schmerzlos entwickelt hat, und wie oben gesagt der Verlauf ein sehr langsamer war und nicht in der langen Zeit durch Metastasen zum Tode geführt hat, ist an Sarkom nicht zu denken. Das sehr frühzeitige Auftreten der Geschwulst, d. h. zur Zeit der Entstehung der zweiten Zähne, sichert die Diagnose eines Adamantinoms, obwohl eine mikroskopische Untersuchung in dem Fall nicht vorliegt, da der Patient jeden Eingriff verweigert.

2. Fall.

Fräulein A. M., geb. 1894, ist Lehrerin. Sie gibt an, daß ihr Vater rückenmarksleidend, und ihre Mutter etwas herzleidend sonst aber gesund sei. Eine Schwester sei im Alter von 27 Jahren an Tbc. gestorben, eine zweite lebe und sei gesund. Kiefer- und Knochenkrankheiten seien in ihrer Familie nicht vorgekommen.

Von den Kinderkrankheiten hat die Patientin nacheinander in kurzen Intervallen im 5. Lebensjahre Masern, Diphtherie und Scharlach durchgemacht, dabei habe sie eine eiterige Entzündung an den Fingern und an den Augen gehabt, ferner eine Nierenentzündung. Danach konnte sie nicht gehen, doch der Zustand behob sich bald wieder. Später habe die Patientin mehrmals eine Bronchitis gehabt, sonst weiß sie keine Krankheit zu berichten. Zum erstenmal hat sie besonders früh gezahnt, dagegen weiß sie nichts über den Zahnwechsel. Ihre Zähne seien immer sehr brüchig gewesen, so daß die Wurzeln bei Extraktionen oft steckenblieben. Der Schmelz der Frontzähne sei „ganz löcherig" gewesen.

Im 27. Lebensjahr machte sich im linken Unterkiefer der Patientin eine ganz leichte Schwellung bemerkbar, die fast beschwerdelos war. Nach einem Jahr erst, als ein oberer Zahn in die Schwellung biß, ging sie zu einem Zahntechniker, der einen unteren Backenzahn zog, der aber ganz gesund war. Es kam auch kein Eiter oder sonst irgend eine Absonderung aus der Wunde. Die Schwellung ging nicht zurück. Darauf ging die Patientin zu Herrn Professor Luxenburger, der unter

Lokalanästhesie die Schwellung von innen öffnete, wobei sich eine graugrünliche Flüssigkeit entleerte. Die Wunde wurde monatelang tamponiert. Die Schwellung ging darauf ganz zurück.

4½ Jahre lang hatte die Patientin Ruhe; danach machte sich die Schwellung, die ganz langsam vollkommen beschwerdelos wuchs, wieder bemerkbar. 1927 wurde sie zum zweitenmal operiert. In Äthernarkose wurde die Geschwulst von außen geöffnet. Die Operation dauerte 1¾ Stunden; die Wunde war hinterher sehr schmerzhaft. Die Patientin war fieberfrei. Die Wunde wurde 8 bis 9 Wochen tamponiert und eiterte etwas. Die Patientin berichtet von einer sehr starken Sekret- und Speichelabsonderung und einer sehr langsamen Wundheilung.

Von der Zeit an hatte die Patientin dauernd Schmerzen im Unterkiefer. Die Schwellung nahm zu. Die Patientin konnte die erste Zeit nur flüssige und weiche Kost zu sich nehmen, da sie nicht kauen konnte.

Im März 1928 wurde die Patientin wieder in Äthernarkose von außen operiert, danach hatte sie weniger Beschwerden, als das letzte Mal, auch war die Eiterung geringer. Neun Wochen lang erfolgte jeden zweiten Tag neue Tamponade; kein Fieber.

Da die Schwellung ziemlich rasch wieder zu wachsen anfing, erfolgte im März 1929 nochmals eine Operation mit Darmnarkose; diesmal wurde die Schwellung von innen angegangen. Es erfolgte wieder wochenlang Tamponade.

Weiter berichtet die Patientin, daß die Schwellung seither viel geringer sei. Die Schmerzen sind nur noch leicht und nur zeitweise stärker. 1930 machte die Patientin einen Versuch mit den Zeilleis-Bestrahlungen, nach denen die Schwellung immer für kurze Zeit zurückgegangen sei. Seit dem Frühjahr 1931 habe sie es aber wieder aufgegeben.

Jetzige Klagen: Die Schmerzen äußern sich in starkem Brennen der Lippen und stechendem Schmerz im Knochen, ein Zahn ist ganz locker, das Mundöffnen ist etwas behindert und das Kauen nur auf der gesunden Seite möglich.

Status am 31. Oktober 1931. Guter Ernährungszustand, gesundes Aussehen, Brust- und Bauchorgane o. B., Gesicht leicht unsymmetrisch (ganz geringen Grades), dadurch, daß die Mitte des Kinnes um Zahnbreite nach links gerückt ist. Mundöffnen und Schließen gehörig. Gesichtsmuskulatur beiderseits im normalen Ausmaß beweglich. Keine Kieferklemme. Bewegung des Unterkiefers allseits ausgiebig möglich. Artikulation insofern unregelmäßig, als starker Überbiß der oberen Zähne vorhanden ist. Auf der linken Seite besteht Kreuzbiß.

Die unteren Frontzähne weisen rachitische Schmelzanomaline auf, die oberen sind durch Stiftzähne ersetzt.

$$\text{R.}\ \frac{/\,5\,/\,3\,\overset{st}{\overbrace{2\,1}}\,|\,\overset{st}{\overbrace{1\,2}}\,3\,4\,5\,6\,/}{7\ \ /\,4\,3\,2\,1\,|\,1\,2\,3\,4\,5}\ \text{L.}$$

k

st = Stiftzahn
k = Krone
/ = Wurzelrest

$\lfloor\overline{5}$ wackelt und ist druckempfindlich.

Außen: Fingerbreit unterhalb des horizontalen Unterkieferastes und diesem parallel läuft eine 8 cm lange lineare Narbe, die gut abhebbar und verschieblich, nicht druckempfindlich ist, ungefähr vom Ohrläppchen bis fast zur Mittellinie. Unterhalb derselben fühlt man im Unterhautzellgewebe eine kirschgroße weiche Schwellung (Drüsen). Der horizontale Kieferast scheint um ein Geringes verkürzt, der Kieferwinkel etwas abgerundet, am Winkel selbst etwas verdickt. In der Höhe des linken, gelockerten 2. Prämolaren besteht der Unterkiefer nur aus einer dünnen Spange.

Innen: An der Stelle der fehlenden Molaren läuft eine Längsnarbe im Zahnfleisch, die auf dem Knochen etwas festsitzt und keine schwerden macht.

Röntgenbefund: 1. Bild vor der Operation. Der ganze linke Unterkieferast ist in toto aufgetrieben durch eine Anzahl größerer und kleinerer Hohlräume, die zum Teil scharf abgegrenzt sind und eine Größe von Erbse bis Pflaumenkern haben. Die zwischen den Cystern liegende Spongiosa stellt sich dar wie Wölkchen, sind also stark entkalkte und aufgelöste Knochenbälkchen. Einigermaßen gewöhnliche Konfiguration zeigt nur die obere Hälfte des aufsteigenden Astes. Von ihm aus zieht sich noch eine solide Spange bis zum Kieferwinkel, dann folgt eine Unterbrechung durch Cysten bis zum ersten Prämolaren, von wo aus der untere Rand als solide Spange zur Symphyse des Unterkiefers zieht.

Am 2. Bild nach der Operation erscheint der Unterkiefer in toto solide. Der untere Rand vom zweiten Prämolaren bis fast zum Winkel entbehrt noch einer soliden Corticalis. Hier erscheint die Rindenschicht noch aufgelockert, die Spongiosa ist zweifellos dichter. Eine kleine Knochencyste im Umfang einer Erbse und eine zweite pfenniggroße sitzen in der Prämolaren Gegend, eine längliche von Linsengröße ist oberhalb des Kieferwinkels sichtbar.

Am 3. Bild vom 28. 10. 31 fällt auf, daß die Spongiosa in der Gegend der Molaren noch an Dichtigkeit zugenommen hat, daß aber wiederum kaum erbsengroße Cysten in der Mitte des horizontalen

Astes liegen und eine neue kirschkerngroße etwas oberhalb des Kieferwinkels sich lokalisiert hat.

Operationsgeschichte.

3. Operation 1928.

Morphium-Äthernarkose: 10 cm langer Schnitt, parallel dem Unterkieferast durch Haut und Platysma, Unterbindung der Art. und V. maxilaris ext., die Weichteile werden nach oben verzogen, unterer Rand des Unterkiefers freigelegt, Zurückschiebung des Periostes auf der Vorderfläche des Unterkiefers. An einigen Stellen, namentlich in der Mitte des horizontalen Unterkieferastes ist die Corticalis dünn wie Papier, so daß sie sich mit der Cooperschere einschneiden läßt. Es entleert sich eine bräunlich schleimige Flüssigkeit. Mit diesen kleineren Hohlräumen komunizieren größere und kleinere in der Nachbarschaft, welche mit Knochenzangen und Fräsen freigelegt und möglichst abgetragen werden. Von einer radikalen Entfernung sämtlicher Cysten muß abgesehen werden, da dadurch die Continuität des Unterkiefers gefährdet würde und eine Fraktur zu befürchten wäre. Die ziemlich große Wundhöhle wird teilweise tamponiert; die Weichteilbedeckung so weit vernäht, daß der Tampon herausgeleitet werden kann. Nach wochenlanger, zuletzt eitriger Sekretion ausgeheilt.

4. Operation 1929.

In Avertinnarkose wird die in der Gegend der fehlenden Molaren entstandene fast kirschkerngroße Schwellung durch eine drei cm lange Längsincision durch Mundschleimhaut und Periost freigelegt. Nach Zurückschiebung der Bedeckung zeigt sich eine bläulich, bräunliche Cyste; die sehr verdünnte, kugelige Oberfläche wird mittels starker Schere nach beiden Seiten möglichst weit abgetragen. Dabei wird ein fast pflaumengroßer, glattwandiger, schleimiges Sekret enthaltender Hohlraum eröffnet; Zahnreste finden sich nicht. Die Höhlung wird mit Vioformgaze tamponiert und offen gelassen. Mit dreitägig gewechselter Tamponade Ausheilung in neuen Wochen.

Die Untersuchung mehrerer herausgenommener Gewebsstücke ergab folgenden Befund:

Färbung: Haematoxilin-Eosin,

Schwache Vergrößerung: Zahllose Hohlräume von kreisförmiger, ovaler-halbmond- oder spindelförmiger Gestalt, grenzen scharf konturiert, ohne viel Zwischensubstanz aneinander. Die kleineren Hohlräume zeigen körnigen Inhalt, die größeren mehr homogene Massen.

Ein anderer Teil des Schnittes zeigt ähnlich gestaltete Hohlräume, die jedoch weiter und nicht so scharf konturiert sind.

Stärkere Vergrößerung. Die beschriebenen „Hohlräume" sind in ihrer Peripherie ausgekleidet mit einem einschichtigen, ziemlich hohen Zylinderepithel. Ihre meist scharf konturierten Kerne nehmen die Hälfte der Zelle ein, nach dem Lumen zu folgen große polygonale Zellen mit scharf abgrenzbarem Protoplasmaleib und relativ kleinen, meist randständigen Kernen. In anderen „Hohlräumen" folgen auf die Zylinderepithelschicht nur ein bis zwei Schichten länglich, spindelförmiger Zellen mit großen Kernen. An wieder anderen Stellen folgen der Zylinderzellenschicht kernlose hyaline Massen, die bisweilen eine konzentrische Schichtung erkennen lassen.

Das Zentrum der „Hohlräume" wird meistens von einem zarten Netzwerk und vielfach miteinander anastomosierenden Fäden und Strängen ausgefüllt. Ferner gibt es völlig leere Lumina oder solche, in denen das Netzwerk sehr aufgelockert ist. In fast allen diesen Cysten ähnlichen Gebilden sind noch Leukozythen und Lymphozythen zu finden.

Das zwischen den Alveolen gelegene Gewebe besteht aus dicht zusammengedrängt liegenden Epithelhaufen von zylindrischen und polygonalen Zellen. An einigen Stellen dieses Gewebes liegen die Zellen weniger gedrängt und zeigen deutlich Protoplasmaabgrenzung und -fortsätze; an anderen Stellen gehen die Zellen in hyalinscholligen Zerfall über, die Abgrenzung ist hier völlig verwischt, die unscharf begrenzten Kerne liegen in einer feinkörnigen Masse.

In dem Schnitt sieht man ferner Züge mit fibrilärem Bindegewebe, kenntlich an den länglichen Kernen und dem welligen Verlauf seiner Fasern. Dem Bindegewebe sind die epithelialen Elemente eingelagert. Diese lassen meist eine sehr deutliche Abgrenzung gegen das Bindegewebe erkennen, durch eine einschichtige Zylinderzellen-Epithelschicht und zeigen die vorher beschriebene wechselvolle Gestalt im Innern.

Der ganze Bau dieser Epithelnester erinnert stark an den der Schmelzpulpa: Der einschichtige Saum von hohem Zylinderepithel entspricht in seiner Anordnung den Ameloplasten und im Innern liegen Zellen von sternförmiger Gestalt, analog denen im Zentrum der Schmelzpulpa. Der Zerfall dieser letzten Zellen führt dann zur Cystenbildung, wie dies im Anfang beschrieben ist.

Durch die mikroskopische Untersuchung ist im zweiten Falle die Diagnose gesichert; im ersten Fall durch Beobachtung des klinischen Verlaufs und durch das charakteristische Röntgenbild. Beide Fälle zeigen gemeinsame Züge, die dem Adamantinom eigen sind: Der Be-

ginn des Leidens im jugendlichen Alter, das sehr langsame und schmerzlose Wachstum, das blasige Auftreiben des Unterkiefers, ohne daß es irgendwo zum Durchbruch kommt, das Lokalisiertbleiben auf den Kiefer, kein Übergreifen auf die Nachbarschaft, keine Neigung zu Metastasenbildung, also der absolut gutartige Charakter, dabei aber scheinbares Rezidivieren nach operativen Eingriffen, was aber nicht als echte Rezidive aufgefaßt werden kann, sondern ein Weiterwachsen kleinster, bei der Operation zurückgelassener Cysten ist. In beiden Fällen ist der Unterkiefer der betroffene Teil, wie auch in der Literatur zumeist von Adamantinomen des Unterkiefers die Rede ist, während der Oberkiefer nur selten den Sitz für eine derartige Geschwulst abgibt.

In der Literatur fand ich nur zwei Fälle von Oberkieferadamantinomen, dagegen sind ca. 10 bis 15 in den Jahren 1924 bis heute veröffentlicht, die alle den Unterkiefer betrafen. In der Mehrzahl der Fälle waren es jüngere Leute von 20 bis 30 Jahren. Weitaus die meisten der beschriebenen Geschwülste waren polycystisch, nur zwei solide Adamantinome sind veröffentlicht. Über die Behandlung ist leider in der Literatur verhältnismäßig wenig zu finden; selbstverständlich kann sie nur eine operative sein, die am besten sehr frühzeitig einzusetzen hat, aber auch dann muß man auf Rezidive, d. h. Heranwachsen neuer Cysten gefaßt sein, die wiederum operative Beseitigung erfordern. Somit ist es nicht selten, daß zur kompletten Ausheilung eine Anzahl chirurgische Eingriffe benötigt werden, so daß erst nach Ablauf mehrerer Jahre das Leiden als geheilt bezeichnet werden kann. Namentlich wenn der Patient erst spät zur Behandlung kommt, zieht sich letztere lang hinaus, da in solchen Fällen die einzelnen Eingriffe nicht radikal genug ausgeführt werden können, aus Besorgnis, die sehr verdünnte Corticalis an einer oder der anderen Stelle zu fraktuieren.

Um diesen mühsamen und dem Patienten eine Anzahl peinvoller, wenn auch ungefährlicher Eingriffe zumutenden Behandlungsweg abzukürzen, empfehlen mehrere Autoren, die erkrankte Unterkieferpartie in toto im gesunden zu resezieren und evtl. später das fehlende Stück plastisch zu ersetzen, ein Vorschlag, der allerdings das sichere Gelingen der Einheilung des frei transplantierten Knochenstücks voraussetzt, was wohl nicht immer der Fall sein wird. Unser zweiter Fall M. ist durch die mehrfachen Eingriffe so weit hergestellt, daß die komplette Ausheilung in absehbarer Zeit erwartet werden kann.

Der erst angeführte Fall, der wie aus seinem Kriegsbeschädigten-Akt hervorgeht, von einer Reihe von Ärzten, sogar namhaften, untersucht und nicht richtig erkannt wurde, erweist, daß die Kenntnis der

genannten Geschwulstform noch nicht Allgemeingut der Ärzteschaft geworden ist. Im speziellen Fall ist dem Patienten in sofern Nachteil entstanden, als er sich nach dem Ausspruch eines seiner behandelnden Ärzte für unheilbar hält und jede weitere, namentlich operative Behandlung ablehnt. Ein wesentlicher Schaden ergibt sich aus der Verkennung der Geschwulst auch für den Staat, insofern, als ein an und für sich geringfügiges Trauma als Kriegsdienstbeschädigung anerkannt wurde, weil dadurch eine Verschlimmerung, resp. Rückfall der Geschwulst verursacht worden sei. Wer aber Erfahrung auf dem Gebiet der Kiefergeschwülste hat, wird nicht zugeben können, daß irgendwelche äußere Einwirkung das Wachstum derart fördert; noch dazu ist in den letzten Begutachtungen die Geschwulst als Sarkom bezeichnet und die sicher nicht mit der Kiefergeschwulst zusammenhängende Verdickung am Hoden als Metastase aufgefaßt worden, so daß der im übrigen gesunden Mensch nunmehr als schwer sarkomleidender gilt und ihm zeitlebens eine hohe Rente zugesprochen wurde, während er doch nur wegen seiner Geschwulst schwer kauen kann und entstellt ist. Durch Operation in mehrmonatlichen Intervallen wäre es möglich, ihn wieder so herzustellen, daß er ein Gebiß tragen kann, damit ein genügendes Kauvermögen gewinnt und wieder völlig arbeitsfähig wird.

Die Nutzanwendung aus dem ersten Fall rechtfertigt die Notwendigkeit der Veröffentlichung der immerhin nicht ganz häufigen Fälle von Adamantinom. Diese Geschwulst ist noch in der neunten Auflage der pathologischen Anatomie von Schmauss-Herxheimer, Seite 199 mit zwei Zeilen abgetan:

„Erwähnt werden soll hier noch das Adamantinom, welches sich wahrscheinlich von Abortivbildungen ableitet".

Zum Schluß danke ich Herrn Professor Dr. Luxenburger für die gütige Überlassung des Themas und der Fälle und die Liebenswürdigkeit das Referat zu übernehmen.

Literaturverzeichnis.

1. H. Angerer, Beitrag zur Kenntnis der Adamantinome. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 205, 1927.
2. Coenen, Münster, Demonstration von Adamantinomen, Zentralblatt für Chirurgie 1928, Nr. 19.
3. Risak, Besprechung dreier Fälle von cystischem Adamantinom, Zentralblatt für Chirurgie 1927, Nr. 19.
4. Papadimitriou-Athen, Zur Histologie und Histogenese des Adamantinoms, unter Mitteilung von drei Fällen, Bruns, Beiträge zur Chirurgie, 144, 1928.
5. Papayoannou, Beitrag zur Kenntnis der Adamantinome des Unterkiefers, Deutsche Zeitschrift zur Chirurgie, 225, 1930.
6. H. Schmid, Beiträge zur Kasuistik der Adamantinome des Unterkiefers, Inaugural-Dissertation, München.
7. Port-Euler, Lehrbuch der Zahnheilkunde, 4. Auflage.
8. Schmauss-Herxheimer, Pathologische Anatomie, 9. Auflage.

Lebenslauf.

Ich, Irmgard Calame, bin am 22. August 1906 in Hoboken bei Antwerpen geboren, als Tochter des Chemikers Dr. phil. Paul Calame und seiner Ehefrau Margarete, geb. Kreyss. Ostern 1913 trat ich in die erste Vorschulklasse des Oberlyzeums in Wilhelmshaven ein und erwarb dort 1927 mein Reifezeugnis. Ein Semester besuchte ich darauf die staatliche Kunstgewerbeschule in Bremen. Im Herbst 1927 wandte ich mich dem zahnmedizinischen Studium an der Universität Tübingen zu und legte im Frühjahr 1929 dort meine zahnmedizinische Vorprüfung ab. Danach setzte ich mein Studium in München fort und erhielt hier die Approbation im Mai 1931.

Druck von J. J. Augustin in Glückstadt und Hamburg.